

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. Генерального директора
ГП «ВНИИФТРИ»



Д.Р.Васильев

« » 2002 г.

<p>Милливольтметр высокочастотный URV5</p>	<p>Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24002-02</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz», Германия. Заводской номер 836332/011.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Милливольтметр высокочастотный URV5 с пробниками URV5-Z2 № 836029/038, № 836029/039 (далее – милливольтметр) предназначен для измерений действующих значений напряжения низких, высоких и сверхвысоких частот на нагрузке с номинальным волновым сопротивлением 50 Ом.

Милливольтметр в комплекте с антеннами может использоваться для измерений напряженности электрических и магнитных полей; для измерений напряжения и мощности, выдаваемых генераторами; для измерений отношения двух напряжений и мощностей, малых и средних значений ослаблений на ВЧ и СВЧ.

ОПИСАНИЕ

Милливольтметр представляет собой широкополосный диодный вольтметр с преобразователями среднего квадратического значения переменного напряжения в постоянное на основе двухполупериодного выпрямителя. Преобразователь (далее – пробник) представляет собой проходную секцию коаксиальной линии с волновым сопротивлением 50 Ом и с малыми вносимыми потерями, внутри которой располо-

жены выпрямляющие полупроводниковые диоды, слабо связанные с полем. Отношение напряжения, поступающего на диоды, к напряжению в линии составляет около минус 20 дБ. С согласованной нагрузкой, подключенной к выходу пробника, прибор может измерять мощность, падающую на его вход.

Рабочие условия применения:

– температура окружающего воздуха, °С	10 ... 35
– относительная влажность воздуха при 25 °С, %	80
– атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84 ... 106,7 (630 ... 800)
– напряжение, В	220
– частота, Гц	47 ... 66

Основные технические характеристики

Диапазон частот	9 кГц ... 2 ГГц
Диапазон измеряемых значений напряжения	$2 \cdot 10^{-4}$... 10 В
Входное и выходное сопротивление пробника	50 Ом
Тип соединителя	тип N
КСВН входа пробника, нагруженного на согласованную нагрузку, не более	1,35
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений действующего значения синусоидального напряжения на частоте 100 кГц	±0,3 %
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений синусоидального напряжения в диапазоне частот от 100 кГц до 2 ГГц	±0,3 %
Интерфейс	IEC 625
Потребляемая мощность, не более	180 ВА
Масса, кг, не более	3,2
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	350
– ширина	219
– высота	103

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Милливольтметр высокочастотный	URV5	1
2	Пробник № 836029/038	URV5-Z2	1
3	Пробник № 836029/039	URV5-Z2	1
4	Шнур питания		1
5	Руководство по эксплуатации	URV5 394.8010.02 РЭ	1
6	Руководство по эксплуатации	URV5-Z2 0395.019.02/.05 РЭ	1
6	Методика поверки	URV5 МП	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Милливольтметр высокочастотный URV5. Методика поверки» URV5 МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 28.10.2002 г.

Основное поверочное оборудование:

- калибратор напряжений В1-9;
- генераторы сигналов Г3-118, Г4-176А, Г4-201;
- рабочий эталон мощности СВЧ 1-го разряда для коаксиальных трактов с входным сопротивлением 50 Ом;
- рабочий эталон волнового сопротивления 50 Ом 1-го разряда;
- измерительная линия Р1-17.

Межповерочный интервал: один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы «Rohde & Schwarz».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Милливольтметр высокочастотный URV5 № 836332/011 соответствует ГОСТ 22261-94 и требованиям технической документации фирмы «Rohde & Schwarz».

Изготовитель: Фирма «Rohde & Schwarz», Германия.

Заявитель: ФГУП «НИИИТ», г. Москва.

Адрес: 115304, г. Москва, ул. Луганская, 9.

Старший научный сотрудник
ФГУП «НИИИТ»



Г.П.Васильева

